

PENGEMBANGAN OBJEK WISATA EMBUNG KLEDUNG DENGAN KONSEP EKOWISATA

Ardiana Yuli Puspitasari¹,
Tjoek Suroso Hadi²,
Wa Ode Sitti Khasanah Ramli³

^{1,2,3}Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung
Penulis Korespondensi E-mail: ardiana@unissula.ac.id¹

ABSTRACT

One area that has tourism potential is Kledung District, Temanggung Regency. According to the Regional Tourism Development Master Plan (RIPPDA) of Temanggung Regency in 2012, this area is included in the Regency Strategic Tourism Area (KSPK) of Kledung and its surroundings with the theme of the Sindoro Sumbing foot tourism. Given the location and geographical position which is on the main tourist route of Yogya - Borobudur - Dieng, this is an indication of the great potential for Kledung Village in tourism development. One of the tourist objects in Kledung Village is Embung Kledung. With a panoramic view of the natural scenery of mountains and very beautiful waters and the surrounding biodiversity, this area is very potential to be developed as a tourist attraction. However, the problems that occur are limited access from the main road to tourist objects and limited supporting facilities for tourist objects. With the increasing number of visitors, a more efficient, precise, and sustainable direction for the use of space is needed to preserve nature as its main attraction. This study aims to provide directions/alternatives for the development of the Embung Kledung Tourism Object based on ecological tourism (ecotourism) which maintains natural preservation as its main attraction but can provide economic and social benefits for the local community. With a mixed research methodology, it produces several things: 1). The Ecotourism concept that is applied takes into account 5 (five) elements, namely, environment, community, education and experience, sustainability, and management; 2). Priority infrastructure needs are circulation arrangement, additional electricity capacity, waste handling, and waste management; 3) Four clusters development were found and 28 types of facilities were required.

Keywords: Embung Kledung, Ecotourism Concept, Tourism Object Development.

ABSTRAK

Salah satu daerah yang memiliki potensi pariwisata adalah Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung. Menurut Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah (RIPPDA) Kabupaten Temanggung Tahun 2012 wilayah ini termasuk dalam Kawasan Strategis Pariwisata Kabupaten (KSPK) Kledung dan sekitarnya dengan tema wisata alam kaki Sindoro Sumbing. Mengingat letak dan posisi geografisnya yang berada pada jalur wisata utama Yogya – Borobudur – Dieng, menjadi indikasi potensi besar bagi Desa Kledung dalam pengembangan pariwisata. Salah satu objek wisata di Desa Kledung adalah Embung Kledung. Dengan tawaran panorama pemandangan alam pegunungan dan perairan yang sangat indah serta keanekaragaman hayati di sekitarnya menjadikan kawasan ini sangat potensial untuk dikembangkan sebagai objek wisata. Namun permasalahan yang terjadi adalah keterbatasan akses dari jalan utama menuju objek wisata dan terbatasnya fasilitas pendukung objek wisata. Dengan semakin meningkatnya jumlah pengunjung dibutuhkan arahan pemanfaatan ruang yang lebih efisien, tepat, dan berkelanjutan untuk menjaga kelestarian alam sebagai daya tarik utamanya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan/alternatif pengembangan Objek Wisata Embung Kledung berbasis wisata ekologi (ekowisata) yang tetap menjaga kelestarian alam sebagai daya tarik utamanya tetapi dapat memberi manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat lokal. Dengan metodologi penelitian campuran, menghasilkan beberapa hal: 1). Konsep Ekowisata yang diterapkan memperhatikan 5 (lima) unsur yakni, lingkungan, masyarakat, pendidikan dan pengalaman, berkelanjutan, dan manajemen; 2). Kebutuhan prasarana prioritas adalah penataan sirkulasi, penambahan kapasitas listrik, penanganan limbah, dan pengelolaan sampah; 3) Ditemukan empat *cluster* pengembangan yang terbentuk dan perlu dilengkapi 28 jenis fasilitas.

Kata Kunci: Embung Kledung, Konsep Ekowisata, Pengembangan Objek Wisata.

1. PENDAHULUAN

Sektor pariwisata di Indonesia mempunyai sumbangan yang penting dalam pembentukan Pendapatan Domestik Bruto (PDB), penerimaan devisa, dan penyerapan tenaga kerja. Sumbangan dalam ketiga hal tersebut diperkirakan akan terus meningkat dari waktu ke waktu karena tren gaya hidup masyarakat yang senang berwisata dan juga dukungan berbagai pemangku kepentingan (Nugroho, 2020).

Salah satu daerah yang memiliki potensi pariwisata adalah Desa Kledung, Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung. Menurut Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah (RIPPDA) Kabupaten Temanggung Tahun 2012 Kecamatan Kledung termasuk dalam Destinasi Pariwisata Kabupaten III (DPK III) yaitu DPK kaki Sindoro Sumbing dan Sekitarnya. Serta termasuk dalam Kawasan Strategis Pariwisata Kabupaten (KSPK) Kledung dan sekitarnya dengan tema wisata alam kaki Sindoro Sumbing.

Mengingat letak dan posisi geografis Desa Kledung yang berada pada jalur wisata utama Yogya – Borobudur – Dieng, dengan rata-rata lalu lintas kendaraan pribadi yang melewati jalur ini berkisar 200 - 300 kendaraan per jam, menjadi indikasi potensi besar bagi Desa Kledung dalam pengembangan pariwisata.

Salah satu objek wisata di Desa Kledung adalah Objek Wisata Embung Kledung. Embung ini dibangun pada awalnya sebagai resapan air hujan untuk mengurangi resiko banjir saat musim hujan dan untuk mengatasi masalah kekeringan yang terjadi pada saat musim kemarau. Namun melihat potensinya yang menawarkan panorama pemandangan alam pegunungan karena diapit oleh Gunung Sindoro dan Sumbing, dan perairan yang sangat indah serta keanekaragaman hayati di sekitarnya menjadikan kawasan ini sangat potensial untuk dikembangkan sebagai objek wisata.

Masalah yang terjadi di objek wisata ini adalah keterbatasan akses dari jalan utama menuju objek wisata karena jalan yang terlalu sempit serta terbatasnya penyediaan dan penempatan fasilitas pendukung objek wisata. Dengan semakin meningkatnya jumlah pengunjung dibutuhkan arahan pemanfaatan ruang yang lebih efisien, tepat, dan berkelanjutan untuk menjaga kelestarian alam sebagai daya tarik utamanya.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan/alternatif pengembangan Objek Wisata Embung Kledung berbasis wisata ekologi (ekowisata) yang tetap menjaga kelestarian alam sebagai daya tarik utamanya tetapi dapat memberi manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat lokal. Seperti yang dikemukakan oleh Ceballos-Lascurain, 1996, bahwa ekowisata merupakan suatu kegiatan wisata yang memanfaatkan sumber-sumber alam

atau daerah yang relatif belum berkembang (sekaligus dengan budaya aslinya) dengan mempromosikan konservasi alam, memberikan dampak sesedikit mungkin terhadap lingkungan serta memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat.

2. METODOLOGI

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran. Menurut Creswell, 2010, penelitian campuran yaitu kombinasi metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. Teknik kualitatif digunakan dalam mengidentifikasi karakteristik objek wisata dan merumuskan konsep. Sementara teknik kuantitatif digunakan untuk menganalisa kebutuhan prasarana, fasilitas, dan luas kebutuhan ruang.

Dengan teknik pengumpulan data menggunakan survey primer dan survey sekunder. Survey primer dilakukan dengan 2 (dua) cara yakni: 1) observasi lapangan untuk melihat sebaran, luas dan kondisi fasilitas penunjang wisata beserta pemanfaatan ruang kawasan wisata dan sekitarnya dan 2) wawancara untuk mengetahui isu-isu permasalahan terkait objek yang diteliti. Sementara survey sekunder dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen kebijakan terkait dengan rencana tata ruang dan rencana pengembangan pariwisata dari dinas terkait, antara lain: Bappeda dan Dinas Pariwisata Kabupaten Temanggung, selain itu juga dengan mengumpulkan dokumen-dokumen studi/penelitian yang pernah dilakukan di Desa Kledung dan obyek wisata Embung Kledung.

Tabel 1. Sasaran dan Unit Analisis

No	Sasaran	Unit Analisis
1	Identifikasi karakteristik objek wisata	a. Orientasi dan posisi kawasan b. Karakteristik fisik alam c. Karakteristik biologi d. Karakteristik kultural
2	Perumusan konsep pengembangan	Prinsip Ekowisata a. Lingkungan b. Masyarakat c. Pendidikan d. Berkelanjutan e. Manajemen
3	Analisis kebutuhan utilitas/prasarana	a. Sirkulasi b. Listrik c. Air Bersih d. Drainase e. Air Limbah f. Persampahan
4	Analisis kebutuhan ruang dan fasilitas	a. Analisis Fungsi b. Analisis Proses c. Analisis Cluster

No	Sasaran	Unit Analisis
5	Arahan program ruang dan alternatif perwujudan fisik	a. Program Ruang b. Alternatif Perwujudan Fisik

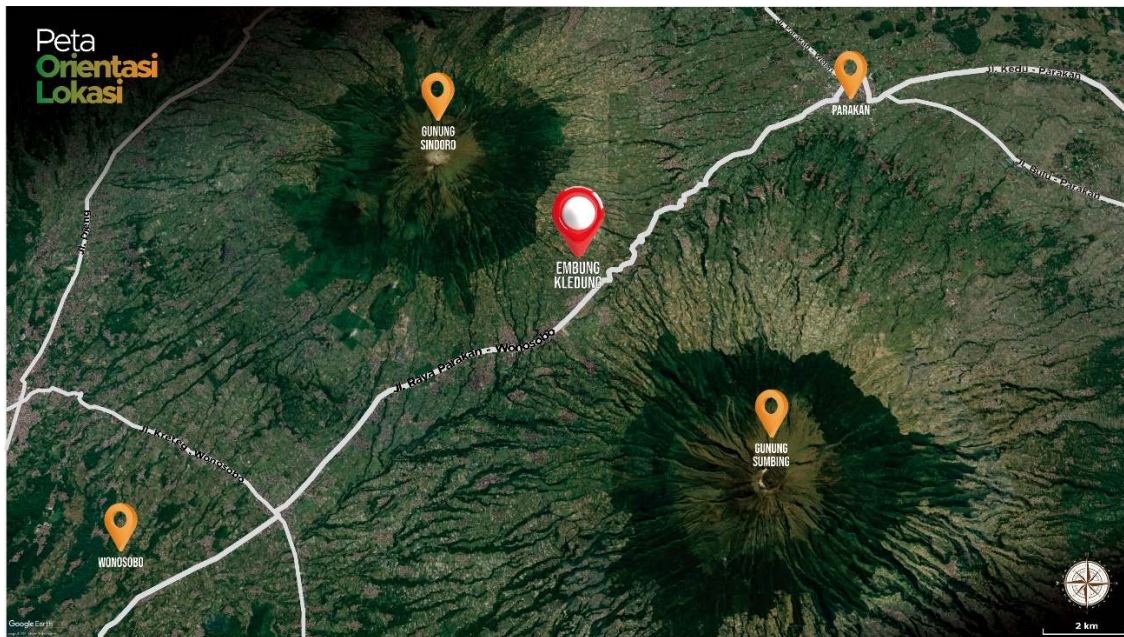
Sumber: Hasil Analisis, 2020

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Identifikasi Karakteristik Wilayah Objek Wisata Embung Kledung

3.1.1. Orientasi dan Posisi Kawasan

Objek wisata Embung Kledung terletak di Jalan Raya Parakan – Wonosobo, Desa Kledung, Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Berjarak 12 km ke arah barat daya dari pusat Kota Parakan, dengan waktu tempuh \pm 20 menit menggunakan kendaraan roda dua ataupun roda empat. Objek wisata ini berada di atas lahan seluas \pm 4,7 ha milik Pemerintah Kabupaten Temanggung.



Gambar 1. Peta Orientasi Lokasi Objek Wisata Embung Kledung

3.1.2. Karakteristik Fisik Alam

a. Kondisi Keadaan Tanah

Secara makro jenis tanah di Kabupaten Temanggung yaitu latosol, regosol, dan andosol. Secara mikro jenis tanah di kawasan perencanaan yaitu jenis tanah regosol coklat kekelabuan. Jenis tanah ini merupakan hasil erupsi gunung berapi, bentuk wilayahnya berombak sampai bergunung, bersifat subur, biasanya bertekstur kasar, dan cenderung gembur. Umumnya tekstur tanah ini makin halus makin produktif, kemampuan menyerap

air tinggi, dan mudah tererosi, kaya unsur hara seperti P dan K yang masih segar, pH 6 - 7, Dan cocok digunakan untuk pertanian dan perkebunan.

b. Topografi

Kecamatan Kledung memiliki bentuk topografi dengan kemiringan beragam. Bentuk Kecamatan Kledung secara makro merupakan cekungan atau depresi, artinya rendah di bagian tengah, sedangkan sekelilingnya berbentuk pegunungan, bukit atau gunung. Sebagian besar merupakan dataran dengan ketinggian antara 500 -1450 m di atas permukaan air laut. Dengan keadaan tanah sekitar 50 persen dataran tinggi dan 50 persen dataran rendah. Sedangkan secara mikro yaitu kawasan perencanaan tapak yang berada di Embung Kledung memiliki kemiringan tanah 15-25% yaitu dengan bentuk topografi agak terjal.

c. Hidrogeologi

Pendayagunaan air tanah menjadi salah satu solusi dalam mengatasi masalah kekurangan air di Embung Kledung. Embung Kledung memiliki hidrogeologi berupa akuifer kecil setempat adalah akuifer yang lapisan di atas atau di bawahnya masih mampu meloloskan atau dilewati air meskipun sangat kecil (lambat).

d. Curah Hujan

Kondisi klimatologi di kawasan perencanaan beriklim tropis dengan dua musim dalam setahunnya yaitu musim kemarau yang terjadi antara bulan April sampai dengan September dan musim penghujan antara bulan Oktober sampai dengan Maret. Rata-rata suhu di Kawasan Perencanaan memiliki suhu maksimum 29 C dan suhu minimum 18 C. Rata-rata jumlah hari hujan 64 hari dan banyaknya curah hujan 3500-1000 mm/th.

e. Geologi

Geologi di Embung Kledung yaitu Batuan gunung api sindoro dengan ciri-ciri lava andesit hipersten-augit dan basal olivin-augit, breksi aliran, breksi piroklastik, dan lahar. Batuan dari kerucut gunungapi permulaan, yang sebagian telah tertimbun dari kerucut utama gunung api terutama aliran lava dari kerucut gunung api samping.

f. Analisis Kemampuan Lahan

Klasifikasi kemampuan lahan digunakan untuk mengelompokkan lahan ke dalam satuan khusus menurut kemampuannya untuk penggunaan insentif dan perlakuan yang diperlukan unyuk dapat digunakan terus menerus. Analisis kemampuan lahan berbasiskan pada analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum

No.20/PRT/M/2007 sebagai dasar penentuan kemampuan pengembangan lahan. Berikut merupakan analisis kemampuan lahan Kawasan Objek Wisata Embung Kledung:

Tabel 2. Analisis Satuan Kemampuan Lahan

Satuan Kemampuan Lahan	Klasifikasi SKL	Luas (Ha)
1. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Morfologi	Kemampuan Lahan Morfologi Cukup	4,7 Ha
2. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Kemampuan Dikerjakan	Kemampuan Lahan Dikerjakan Sedang	4,7 Ha
3. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng	Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng Sedang	4,7 Ha
4. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi	Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi Kurang	4,7 Ha
5. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air	Kemampuan Lahan Ketersediaan Air Sedang	4,7 Ha
6. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Drainase	Kemampuan Lahan Drainase Cukup	4,7 Ha
7. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Erosi	Kemampuan Lahan Erosi Sedang	4,7 Ha
8. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah	Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah Sedang	4,7 Ha
9. Analisis Satuan Kemampuan Lahan Rawan Bencana	Kemampuan Lahan Rawan Bencana Cukup	4,7 Ha
10. Kemampuan Pengembangan Lahan	Kemampuan Pengembangan Lahan Sedang	4,7 Ha

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 3. Analisis Satuan Kesesuaian Lahan

Arahan	Kelas	Klasifikasi Arahan	Luas (Ha)
1. Arahan Tata Ruang Pertanian	C	Tanaman Tahunan	4,7 ha
2. Arahan Rasio Tutupan	C	Rasio Tutupan Lahan Maximal 20%	4,7 ha
3. Arahan Ketinggian Bangunan	C	Bangunan < 4 Lantai	4,7 ha
4. Arahan Pemanfaatan Air Baku	C	Pemanfaatan Air Baku Cukup	4,7 Ha
Arahan Kesesuaian Lahan		Kawasan Budidaya Tanaman Tahunan dan Sawah Tadah Hujan	

Sumber: Hasil Analisis, 2020

3.1.3. Karakteristik Biologi

a. Identifikasi Vegetasi

Karakteristik biologi yang diidentifikasi terkait dengan keragaman pohon dan tumbuhan (vegetasi) yang terdapat di Objek Wisata Embung Kledung, antara lain: jenitri, leci, kesemek, jambu biji, cemara, beringin, jagung, kopi, kobis (kol), dan kentang.

b. Identifikasi Habitat

Habitat merupakan tempat hidup dan berkembang biak makhluk hidup. Kawasan perencanaan memiliki habitat biota air payau yaitu berupa ikan mas, ikan nila dan ikan koi yang hidup di embung.

3.1.4. Karakteristik Kultural

a. Karakteristik Pengunjung

Kawasan wisata Embung Kledung menjadi salah satu destinasi wisata di Kabupaten Temanggung yang cukup diminati dan dikunjungi banyak orang. Pengunjung Objek Wisata Embung Kledung terbagi menjadi 2 (dua) kategori yaitu wisata harian dan wisata camping. Jumlah pengunjung wisata harian rata-rata sebanyak 30-50 orang/hari. Untuk jumlah wisatawan yang melakukan kegiatan *camping* rata-rata sebanyak 15 tenda dengan asumsi setiap tenda terdiri dari 4-6 orang sehingga berjumlah sekitar 60 orang/hari. Sebagian besar pengunjung adalah wisatawan lokal Jawa Tengah.

b. Kegiatan Budaya Masyarakat

Masyarakat setempat Sebagian besar bekerja sebagai petani dan buruh tani karena di sekitar kawasan embung memiliki potensi perkebunan hortikultura. Sedangkan, tradisi local masyarakat sekitar Embung Kledung yaitu tari-tarian seperti *bangilon* (ditarikan oleh lansia), kuda lumping, *rukun santoso*, dan *mursi* yang dilakukan setiap *selapan*. Untuk tari *kuda lumping*, *rukun santoso* dan *mursi* sering digunakan untuk perayaan ulang tahun desa dan festival di Kabupaten Temanggung maupun Festival Nasional.

c. Identifikasi Sensory

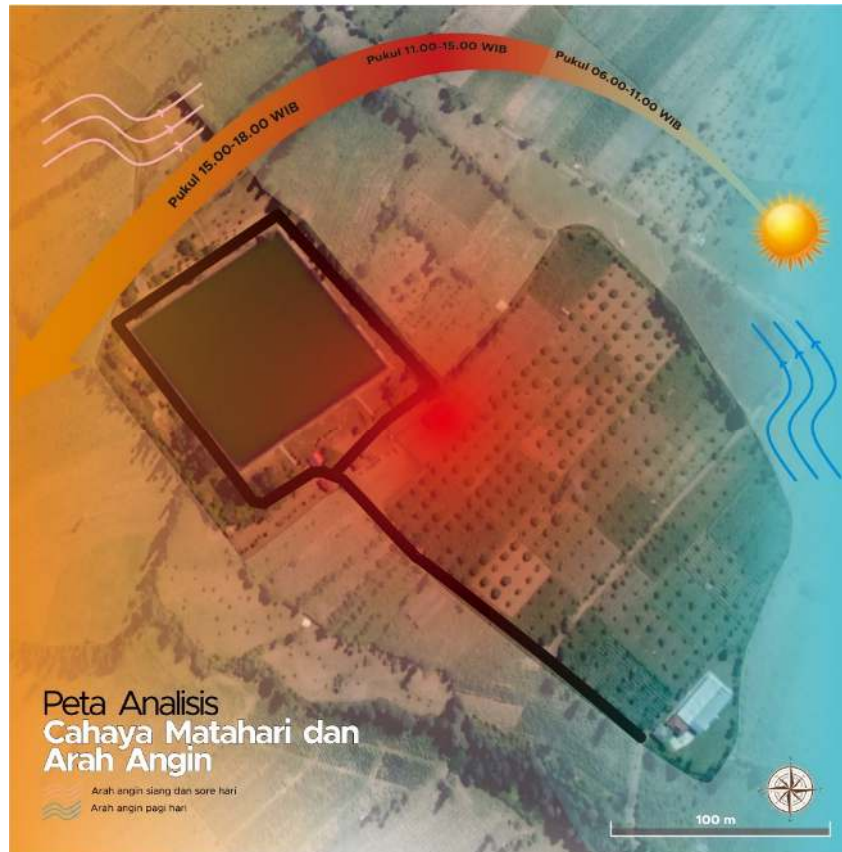
Kebisingan

Lokasi yang Embung Kledung terletak di sekitar lahan pertanian dan perkebunan yang lokasinya jauh dari jalan raya, sehingga kebisingan yang ditimbulkan dari suara kendaraan yang melintas di jalan raya tidak sampai ke lokasi Embung Kledung, hanya saja gemuruh angin yang cukup kencang menjadi sumber kebisingan di lokasi ini.

Arah Angin dan Matahari

- 1) Pada Objek Wisata Embung Kledung angin bertiup dari arah selatan menuju utara.
- 2) Cuaca yang tidak menentu di Temanggung, mengakibatkan tidak menentunya paparan sinar matahari di lokasi Embung Kledung. Selain cuaca, lokasi Embung Kledung yang berada di dataran tinggi tepatnya di lereng gunung sumbing dan sindoro membuat kabut

yang ada di sekitar lokasi cukup tebal, hal ini mempengaruhi munculnya sinar matahari. Panas sinar matahari mulai terasa terik pada pukul 11.00 – 15.00 WIB. Dengan adanya pepohonan yang cukup tinggi di sekitar lokasi memberi dampak positif sinar matahari pagi dan sore terhalang oleh pepohonan tersebut sehingga suhu pada pukul 06.00 – 11.00 dan 15.00 – 18.00 WIB cukup nyaman untuk beraktifitas di sekitar kawasan.



Gambar 2. Analisis Cahaya Matahari dan Arah Angin

3.2. Analisa Konsep Ekowisata

Konsep pariwisata yang direncanakan dalam tapak Objek Wisata Embung Kledung adalah Ekowisata. Konsep Ekowisata mengemas dengan pendekatan konservasi sumber daya alam (lingkungan) dan Ekonomi. Di mana pendekatan konservasi sumber daya alam (lingkungan) merupakan pendekatan konservasi yang menitikberatkan keterpaduan antara peningkatan manfaat ekonomi, pengembangan ruang dan terpeliharanya kualitas lingkungan kawasan wisata, sedangkan pendekatan ekonomi yaitu pembangunan pariwisata di mana harus mengacu pada adanya peningkatan atas tiga aspek, yaitu: peningkatan pendapatan penduduk lokal, penyerapan tenaga kerja dan peningkatan penerimaan pajak bagi Pemerintah Daerah setempat.

Menurut Low Choy dan Heillbronn (1996), lima faktor batasan yang mendasar dalam penentuan prinsip utama ekowisata, yaitu lingkungan, masyarakat, Pendidikan dan pengalaman, berkelanjutan, dan manajemen.

1) Lingkungan; Bertumpu pada lingkungan alam, budaya yang relative belum tercemar atau terganggu.

Objek Wisata Embung Kledung merupakan objek wisata yang menawarkan panorama alam yang masih natural, dan dalam pengembangannya, fisik yang dibangun direncanakan tidak merubah bentang alam. Berdasarkan penelitian Yoeti, 2008 mengemukakan dampak negative dari pengembangan ekowisata salah satunya adalah rusaknya sumber-sumber hayati, yang menyebabkan Indonesia kehilangan daya tariknya untuk jangka panjang.

2) Masyarakat; Ecotourims harus memberikan manfaat ekologi, sosial dan ekonomi langsung kepada masyarakat.

Pengembangan Objek Wisata Embung Kledung pada dasarnya telah dimulai sejak tahun 2011 oleh pemuda Desa Kledung yang membentuk kelompok bernama “Pemuda Embung”. Kelompok ini yang kemudian bergerak mengelola dan mengembangkan Objek Wisata Embung Kledung hingga saat ini. Untuk pemenuhan kebutuhan makan-minum di objek ini dilakukan dengan mengajak masyarakat setempat untuk berjualan di warung-warung makan. Dalam rencana ke depan seluruh aspek pengembangan seoptimal mungkin melibatkan masyarakat lokal.

3) Pendidikan dan Pengalaman; Ecotourims harus dapat meningkatkan pemahaman akan lingkungan alam dan budaya dengan adanya pengalaman yang dimiliki.

Pendidikan dan pengalaman di objek ekowisata menjadi hal penting yang perlu dibangun dan didorong. Salah satu rencana yang dikembangkan adalah wisata edukasi pembibitan dan petik buah dan sayuran di lahan pertanian. Aktivitas ini diharapkan dapat memberi pendidikan dan pengalaman kepada wisatawan.

4) Berkelanjutan; Ecotourims dapat memberikan sumbangan positif bagi keberlanjutan ekologi lingkungan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Sejalan dengan poin-poin sebelumnya, pengembangan objek wisata ini direncanakan memperhatikan keseimbangan alam dengan menerapkan konsep hemat energi, menggunakan sumber energi alternatif, pembatasan produk dan jasa yang menimbulkan limbah, penyediaan sarana pengolah limbah, pelatihan dan penguatan kesadaran lingkungan

kepada masyarakat dan pengelola, serta memberi rambu-rambu kepada wisatawan untuk sadar lingkungan.

5) Manajemen; Ecotourims harus dikelola secara baik dan menjamin sustainability lingkungan alam, budaya yang bertujuan untuk peningkatan kesejahteraan sekarang maupun generasi mendatang.

Dalam pengelolaan Objek Wisata Embung Kledung ke depannya diarahkan pada kolaborasi manajemen trans-sektoral, dengan melibatkan masyarakat lokal, pemerintah desa, dinas terkait, dan kerjasama dengan pihak swasta yang bergerak di bidang pertanian, lingkungan dan wisata. Kerjasama ini tentunya harus selalu memperhatikan prinsip lingkungan yang berkelanjutan, terutama kerjasama dengan pihak swasta.

3.3. Analisis Kebutuhan Utilitas/Prasarana

A. Sirkulasi

Permasalahan sirkulasi makro menuju Objek Wisata Embung Kledung adalah jalan masuk yang terlalu sempit sehingga kendaraan roda empat harus saling bergantian melewati jalan tersebut. Langkah yang dapat dilakukan untuk menangani masalah ini adalah membedakan titik masuk (inlet) dan titik keluar (oulet) serta melebarkan jalan pertemuan antara ruas jalan masuk dan jalan keluar. Pertemuan jalan tersebut memiliki lebar eksisting 3 meter dengan rencana pelebaran menjadi 7 meter.

Sedangkan rencana sirkulasi mikro pada deliniasi Objek Wisata Embung Kledung adalah pembangunan jalan dari camping ground menuju jalan utama di dalam tapak untuk memudahkan kendaraan servis (pengangkutan sampah) dan dropoff peralatan camping. Kemudian direncanakan juga jalur sirkulasi sekunder/ jalan setapak (untuk pejalan kaki) yang dibuat sebagai perpanjangan jalur agar tidak bising dan dapat menghubungkan semua fungsi dalam site. Material jalan yang digunakan untuk jalan setapak ini yaitu berupa tanah dan batu untuk menguatkan kesan alam pegunungan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta-peta di bawah ini.



Gambar 3. Peta Rencana Sirkulasi Makro dan Mikro

B. Listrik

Pada Objek Wisata Embung Kledung, kebutuhan listrik sudah terlayani 24 jam oleh PLN tetapi dengan kapasitas terbatas sehingga sering terjadi mati listrik (*“jegleg”*) pada jam puncak. Selain itu tiang yang digunakan untuk menyambung aliran listrik ke Objek Wisata masih menggunakan tiang besi yang merupakan hasil swadaya oleh pengelola Objek Wisata Embung Kledung. Beberapa titik juga belum dilengkapi lampu penerangan. Rencana terkait kelistrikan pada kawasan perencanaan diantaranya:

- 1) Penggunaan sumber listrik alternatif
- 2) Penampahan lampu jalan di beberapa titik
- 3) Peningkatan kapasitas listrik
- 4) Peningkatan akses pengunjung terhadap listrik dengan penyediaan pengisian daya barang-barang elektronik pengunjung



Gambar 4. Peta Rencana Jaringan Listrik

C. Air Bersih

Sumber air bersih yang berada di Objek Wisata Embung Kledung terbagi menjadi 2 :

- a. Untuk toilet umum, air wudhu, dan air cuci yang digunakan warung-warung sekitar embung menggunakan mata air yang disalurkan melalui pipa kecil dari sumber tersebut.
- b. Untuk perkebunan menggunakan air dari embung kledung yang pengeloanya menggunakan pipa oleh Kelompok Tani.

Rencana jaringan air bersih pada Objek Wisata Embung Kledung:

- 1) Pendekatan perhitungan kebutuhan air bersih di kawasan perencanaan menggunakan standar kebutuhan air non domestik untuk pengembangan kawasan pariwisata yang dikeluarkan oleh Dirjen Ciptakarya tahun 1996. Standar kebutuhan air bersih kawasan pariwisata sebesar 0,1 – 0,3 liter/detik/hektar. Dengan luas kawasan sebesar 4,7 Ha, maka kebutuhan air 0,47 – 1,41 liter/detik. Dengan perhitungan asumsi rata-rata pengunjung sebanyak 250 orang/hari, maka jumlah kebutuhan air bersih mencapai 117-352,5 liter/hari. Dimana air tersebut direncanakan bersumber dari mata air yang akan disalurkan dengan sistem perpipaan dengan mengandalkan elevasi.

- 2) Pengadaan kran umum di area *camping ground* dan perkebunan yang bersumber dari mata air.

D. Drainase

Jaringan drainase pada kawasan perencanaan adalah drainase tersier yang mengalir dari arah barat laut-tenggara. Namun ada beberapa drainase yang sudah tidak berfungsi dan perlu perawatan. Rencana jaringan drainase pada Objek Wisata Embung Kledung:

- 1) Melakukan perawatan jaringan drainase yang sudah ada selanjutnya diarahkan ke daerah yang lebih rendah menuju drainase sekunder dan primer terdekat.
- 2) Pengoptimalan fungsi drainase, terutama pada drainase yang sudah tidak berfungsi
- 3) Pembangunan drainase di sekitar mushollah, toilet dan rencana café embung sebagai wadah pengaliran limbah *grey water*.



Gambar 5. Peta Rencana Jaringan Drainase

E. Air Limbah

Pengelolaan air limbah di Objek Wisata Embung Kledung:

- a. Sistem pembuangan limbah *black water* dari toilet umum dan selanjutnya terbuang secara langsung ke *Septictank*
- b. Sistem pembuangan limbah *grey water* berupa air cucian dari warung dibuang ke kubangan dan air wudhu terbuang ke drainase

Rencana jaringan air limbah yang ada di kawasan perencanaan yaitu:

- 1) Pengolahan air limbah dengan IPAL
- 2) Pembuatan Jaringan pembuangan limbah *grey water*, karena masih menggunakan tanah. Sehingga menyebabkan pencemaran terutama pada pembuangan limbah warung makan.
- 3) Sesuai dengan rencana pembangunan toilet di area camping ground, maka akan dilengkapi dengan saluran limbah blackwater (*septictank*) untuk pembuangan limbah tinja.

F. Persampahan

Jaringan persampahan pada Objek Wisata Embung Kledung sudah cukup baik, hal ini karena sudah ada pengelolaan sampah hingga pengangkutan ke TPS 3R. Namun untuk sistem pemilahan sampah belum maksimal dilakukan karena setiap titik hanya ada 1 jenis tempat sampah yang disediakan sehingga semua jenis sampah tercampur menjadi satu. Rencana jaringan persampahan di Objek Wisata Embung Kledung adalah Menerapkan sistem sampah terpilah (sampah organik dan sampah non organik) dengan menyediakan 2 jenis tempat sampah di setiap titik sebaran tempat sampah.



Gambar 6. Rencana Alur Pengelolaan Sampah

3.4. Analisis Kebutuhan Ruang dan Fasilitas

3.4.1. Analisis Fungsi

Analisis fungsi yaitu menentukan dan melihat fungsi untuk kegiatan yang berada pada lokasi perencanaan. Fungsi ruang di Objek Wisata Embung Kledung yang direncanakan antara lain administrasi, wisata embung, wisata camping ground, wisata garden flower, pusat informasi dan kesehatan, wisata kuliner, peribadatan, edukasi perkebunan, gudang,

perdagangan, dan kebersihan. Berikut adalah tabel dari fungsi ruang Objek Wisata Embung Kledung:

Tabel 4. Analisis Fungsi

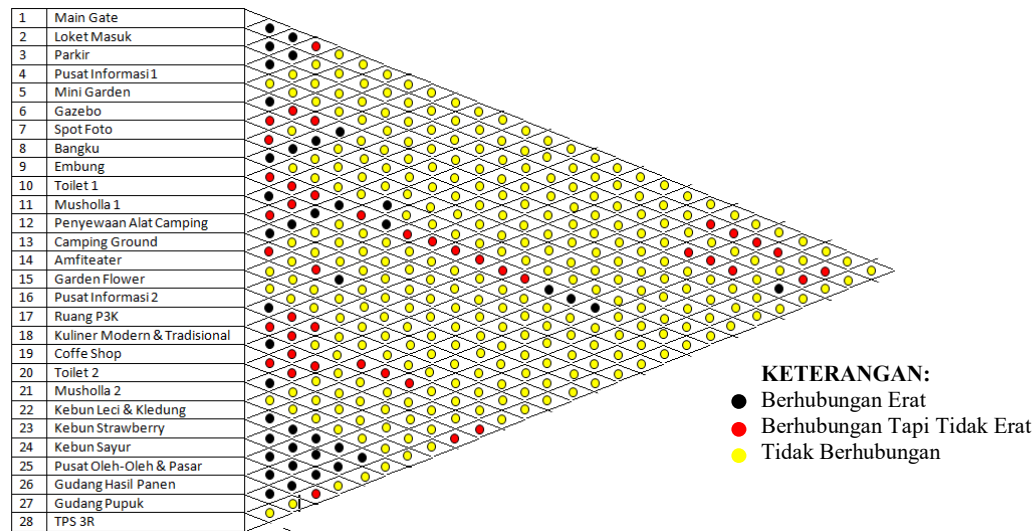
No	Fungsi	Aktivitas	Fasilitas Eksisting	Rencana Fasilitas
1	Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jual/beli tiket masuk ▪ Parkir kendaraan ▪ Sumber informasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Loket tiket ▪ Tanah lapang ▪ Pusat informasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan main gate ▪ Relokasi loket tiket ▪ Pembangunan lahan parkir ▪ Pembangunan pos informasi (main gate)
2	Wisata Embung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menikmati pemandangan alam ▪ Foto-foto ▪ Memberi makan ikan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gazebo ▪ Spot foto ▪ Bangku taman 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan mini garden ▪ Pembangunan gazebo ▪ Penyediaan spot foto ▪ Penyediaan tempat duduk (bangku)
3	Wisata Camping	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berkemah ▪ Kegiatan seni 	Camping ground	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revitalisasi area camping ground ▪ Pembangunan loket penyewaan alat camping ▪ Pembangunan amfiteater
4	Wisata Garden Flower	Melihat keanekaragaman bunga	-	Pembangunan garden flower
5	Pusat informasi dan kesehatan	Memberi informasi dan pertolongan pertama kesehatan	-	Pembangunan gedung pusat informasi sekaligus ruang P3K
6	Makan/Minum (Kantin)	Makan/minum	Warung makan	Pembangunan Café Embung
7	Peribadatan dan Bersih Diri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beribadah ▪ Bersih diri 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan Musholla ▪ Pembangunan Toilet
8	Edukasi	Edukasi pembibitan, penanaman, dan petik buah dan sayuran	Perkebunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyediaan area pembibitan buah dan sayuran ▪ Penyediaan area penanaman (sekalius wisata petik buah dan sayuran)
9	Gudang	Penyimpanan	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gudang pupuk ▪ Gudang hasil panen
10	Perdagangan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jual beli sayur dan buah ▪ Jual beli oleh-oleh 	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasar sayur dan buah ▪ Pusat oleh-oleh

No	Fungsi	Aktivitas	Fasilitas Eksisting	Rencana Fasilitas
11	Kebersihan	▪ Pengelolaan sampah 3R	Bak sampah, Angkong Tosa	▪ Pemindahan lokasi pengelolaan sampah 3R

Sumber: Hasil Analisis, 2020

3.4.2. Analisis Proses

Analisis proses merupakan analisis yang menentukan hubungan antara fungsi yang sudah ditetapkan. Hubungan antara ruang dan tipe fungsi yang dikategorikan dalam 3 hubungan, yaitu erat, tidak erat, dan tidak berhubungan. Di bawah ini merupakan analisis fungsi dengan pengelompokkan fungsi-fungsi yang sama, di antaranya:

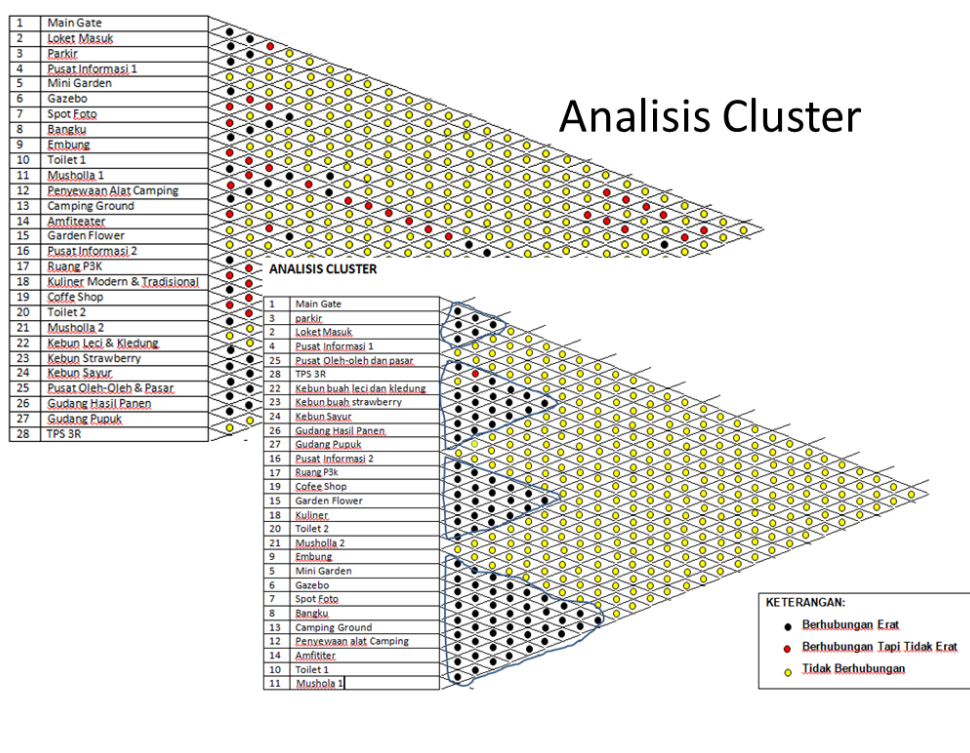


Gambar 7. Diagram Analisis Proses

Analisis proses merupakan analisis yang digunakan untuk menentukan hubungan antara fungsi-fungsi ruang di kawasan perencanaan. Pada fungsi-fungsi tersebut terdapat fasilitas-fasilitas rencana untuk menunjang kebutuhan wisatawan. Selanjutnya analisis proses menentukan urutan fasilitas – fasilitas di kawasan perencanaan sesuai dengan konsep yang telah ditentukan yaitu ekowisata. Di dalam diagram tersebut terdapat 3 hubungan antara ruang satu dan lainnya yaitu berhubungan erat disimbolkan dengan lingkaran hitam contoh: main gate berhubungan erat dengan loket masuk dan parkir, berhubungan tapi tidak erat disimbolkan dengan lingkaran merah contoh: main gate berhubungan tapi tidak erat dengan pusat informasi dan tidak berhubungan disimbolkan dengan lingkaran kuning contoh: main gate tidak berhubungan erat dengan pusat oleh-oleh dan pasar, kebun buah, gudang kuliner dll. Selanjutnya diagram keterkaitan tersebut dijabarkan dalam bentuk tabel derajat kedekatan.

3.4.3. Analisis Cluster

Analisis Cluster merupakan analisis yang digunakan untuk mengelompokkan fungsi berdasarkan kedekatan hubungannya dengan langkah-langkah membentuk pola dan struktur ruang. Jadi jika dihubungkan dengan analisis sebelumnya (analisis proses) pada analisis tersebut merupakan proses menentukan urutan fasilitas – fasilitas di kawasan perencanaan sesuai dengan konsep yang telah ditentukan (ekowisata) dengan menentukan keterkaitan hubungan antara ruang satu dan ruang lainnya dan diaplikasikan ke dalam diagram keterkaitan hubungan. Selanjutnya pada analisis cluster dilihat dari derajat kedekatan dan pemberian warna yang sesuai derajat kedekatannya, kelompok yang memiliki warna/ derajat kedekatan yang sama ditarik (rubah posisi) agar saling berdekatan sehingga tercipta cluster seperti diagram di bawah ini.

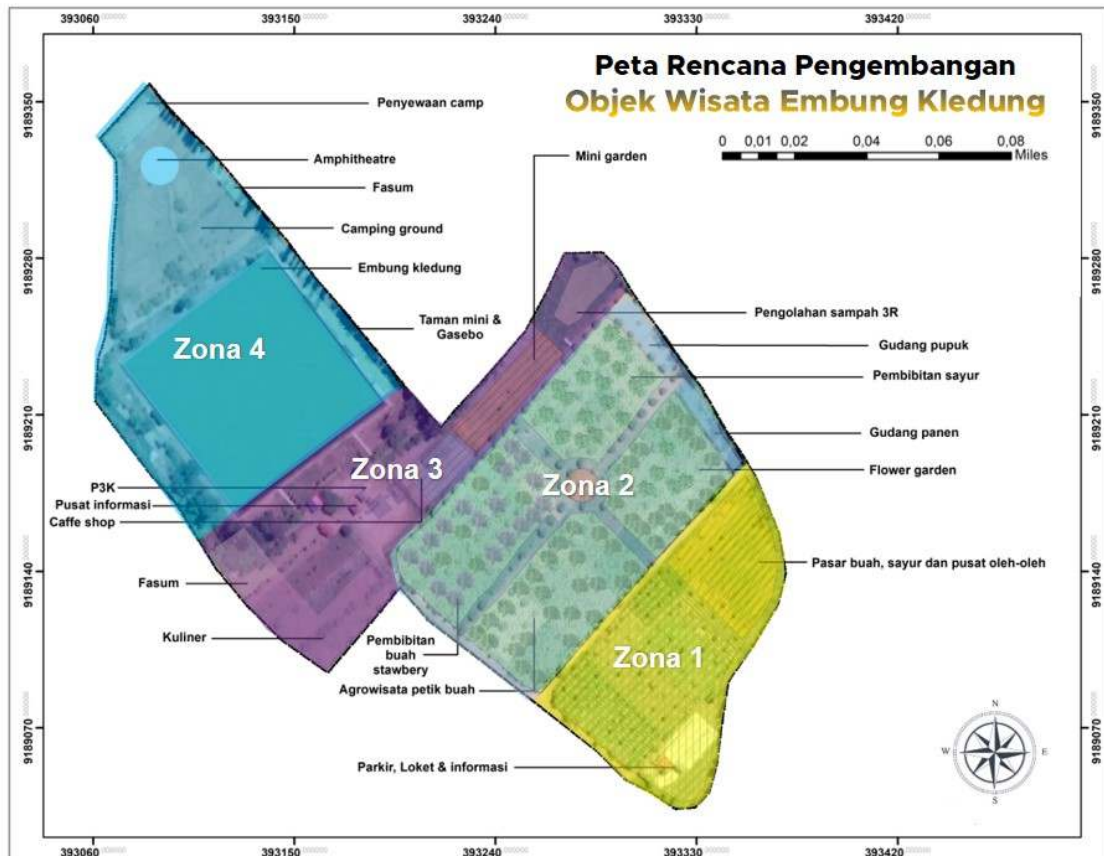


Gambar 8. Diagram Analisis Cluster

Pada Analisis Cluster ditemukan 4 (empat) cluster yang memiliki keterhubungan satu sama lain dengan kedekatan berhubungan erat dan tidak berhubungan. Cluster pertama memiliki keterhubungan dengan cluster Kedua. Cluster 3 memiliki hubungan erat dengan kluster 4 karena posisinya yang berdekatan. kedekatan posisi Kluster ini dianalisis berdasarkan keterhubungan dengan fasilitas pendukungnya.

3.5. Arahan Program Ruang dan Alternatif Perwujudan Fisik

Analisa sebelumnya menemukan jenis dan derajat kedekatan fasilitas yang direncanakan yang kemudian membentuk klaster. Terdapat 4 (empat) cluster/zona yang terbentuk, berikut adalah alternatif penempatan fasilitas-fasilitas tersebut di atas lahan tapak seluas 4,7 ha.



Gambar 9. Peta Arahan Program Ruang Pengembangan Objek Wisata Embung Kledung

Fasilitas-fasilitas Objek Wisata Embung Kledung kemudian dibuat alternatif perwujudan fisiknya dalam bentuk 3 dimensi.



Gambar 10. Alternatif Perwujudan Fisik

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

- 1) Konsep yang diterapkan dalam pengembangan Objek Wisata Embung Kledung adalah Ekowisata dengan memperhatikan 5 (lima) unsur yakni, lingkungan, masyarakat, pendidikan dan pengalaman, berkelanjutan, dan manajemen.
- 2) Kebutuhan prasarana prioritas di Objek Wisata Embung Kledung antara lain:
 - a. Penataan sirkulasi makro menuju objek, dengan pelebaran jalan dan pemisahan jalur masuk dan keluar;
 - b. Penambahan kapasitas listrik dan lampu jalan di 19 titik;
 - c. Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk pengolahan *black water* dan limbah warung makan;

- d. Pembangunan drainase untuk mengalirkan *grey water* dari kamar mandi;
 - e. Penyediaan tempat sampah organik dan anorganik.
- 3) Terdapat 4 (empat) cluster/zona yang terbentuk dan perlu dilengkapi 28 fasilitas.

4.2. Saran

- 1) Hasil penelitian ini perlu ditindaklanjuti dengan penyusunan rencana pemasaran objek wisata Embung Kledung;
- 2) Perlu penguatan kelembagaan pengelola objek wisata embung Kledung agar bisa mewujudkan rencana pengembangan yang telah tersusun;
- 3) Perlu perhatian dan dukungan dari Pemerintah Kabupaten (Dinas Pariwisata) untuk membantu mewujudkan rencana pengembangan objek wisata Embung Kledung;
- 4) Perlu peningkatan kerjasama dengan sektor swasta dalam mewujudkan rencana pengembangan objek wisata Embung Kledung, khususnya atraksi dan fasilitasnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ceballos-Lascurain, H. (1996). *Tourism, and Protected Areas*. Gland, Switzerland: IUCN
- Creswell, J. W. (2010). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar
- Choy, Low, D. C. & Heilbronn, K. (1996): *An Annotated Bilbiography*. Research Report South Roland Commenwealth Department of Tourism.
- Direktorat Jendral Cipta Karya Dinas Pekerjaan Umum. (1996). *Kriteria Perencanaan Sistem Penyaluran Air Bersih Perkotaan*. Jakarta
- Nugroho, SBM. (2020). Beberapa Masalah dalam Pengembangan Sektor Pariwisata di Indonesia. *Jurnal Pariwisata*, 7(2), 124-131. <https://doi.org/10.31311/par.v7i2.8810>
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi, serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang
- Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah (RIPPDA) Kabupaten Temanggung Tahun 2012
- Yoeti OA. (2008). *Ekonomi Pariwisata: Introduksi, Informasi, dan Implementasi*. Jakarta: Kompas

